



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی قزوین
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکتری دندانپزشکی

موضوع:

بررسی اثر هیدروکسید کلسیم به عنوان داروی داخل کانال روی
ریزنشت آپیکالی کانال‌های پر شده با رزیلون

استاد راهنما:

دکتر مامک عادل

نگارش:

محمد حسین رضایی

سال تحصیلی ۱۳۸۷

شماره پایان نامه : ۳۵۹

چکیده

زمینه و اهداف: هدف اصلی از درمان ریشه حذف و یا کاهش میکروارگانیزم ها و محصولات آنها از سیستم کانال ریشه است. به این منظور هیدروکسید کلسیم به عنوان یک داروی داخل کانال به طور متداول به کار برده می شود. هدف از این مطالعه تعیین اثر هیدروکسید کلسیم بر ریزنشست اپیکالی کانال های پر شده با رزیلون و سیلر اپیفانی بود.

روش تحقیق: در این مطالعه تجربی ۴۶ دندان تک کاناله کشیده شده انسان انتخاب شد. کانال ها پس از آماده سازی تا فایل اصلی ناحیه آپیکال شماره ۴۰ بطور تصادفی به چهار گروه آزمایش ۱۰ تایی تقسیم شدند. کانال نمونه های گروه های ۱ و ۳ بلافاصله پس از آماده سازی پر شدند. در کانال نمونه های گروه های ۲ و ۴ پیش از پر کردن به مدت یک هفته هیدروکسید کلسیم قرار داده شد سپس کانال تمامی نمونه ها با کمک رزیلون و سیلر اپیفانی با تکنیک فشردن طرفی پر شدند. نمونه های گروه ۱ و ۲ به مدت یک هفته و نمونه های گروه های ۳ و ۴ به مدت ۸ هفته در رطوبت ۱۰۰٪ و دمای ۳۷ درجه سانتیگراد نگهداری شدند. سپس تمام نمونه ها به مدت ۴۸ ساعت در جوهر هندی قرار داده شدند. هریک از نمونه ها پس از تهیه مقاطع طولی جهت ارزیابی بیشترین میزان ریزنشست اپیکالی به وسیله استریومیکروسکوپ با بزرگنمایی ۱۶ برابر بررسی شدند. نتایج با استفاده از آزمون آماری T-test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: بر اساس نتایج این مطالعه میانگین ریزنشست اپیکالی در گروه ۱ (نمونه هایی که هیدروکسید کلسیم دریافت نکرده بودند و پس از یک هفته) $1/19\text{ mm}$ ، در گروه ۲ (نمونه هایی که هیدروکسید کلسیم دریافت کرده بودند و پس از یک هفته) $0/92\text{ mm}$ ، در گروه ۳ (نمونه هایی که هیدروکسید کلسیم دریافت نکرده بودند و پس از ۸ هفته) $1/35\text{ mm}$ و در گروه ۴ (نمونه هایی که هیدروکسید کلسیم دریافت کرده بودند و پس از ۸ هفته) $0/98\text{ mm}$ بود. آنالیز آماری تفاوت معنی داری را ریزنشست اپیکالی بین گروه ها نشان نداد ($P>0/05$).

نتیجه گیری: با توجه به یافته های این مطالعه هیدروکسید کلسیم به عنوان داروی داخل کانال بر مهر و موم کانال های پر شده با سیستم رزیلون- اپیفانی تأثیر نامطلوب ندارد. کلید واژه ها: رزیلون، ریزنشست اپیکالی، هیدروکسید کلسیم.

ABSTRACT

Background and aim:

Microorganisms and their products play a major role in the pulpe and periapical pathosis. To reduce or eliminate bacteria from the root canal intracanal medications or indicated calcium hydroxide is the most common intracanal medication purpose. The aim of this study was to determine the effect of calcium hydroxide as an intracanal medication on the apical microleakage of root canals obturated with Resilon and Epihany.

Materials and methods:

In this experimental study Forty-six extracted single rooted teeth were selected after root canal preparation was completed with a step back technique to a master apical file size 40 into four groups of the each specimens. 20 specimens (groups 2,4) received calcium hydroxide as intracanal medication for 7 days whereas another 20 root canals (groups 1,3) did not. After removal of the calcium hydroxide from the root canal of specimens in groups 2,4, all canals of the experimental groups were obturated with Resilon and Epihany using a lateral compaction technique. Then the specimens in groups 1,2 were incubated for 1 week, and the specimens in groups 3,4 were incubated for 8 weeks in 100% humidity at 37°C.

Then all of the roots were immersed India Ink for 48 hours the specimens were longitudinally sectioned, and the maximum linear dye penetration for each under a stereo microscope at X16 magnifications specimen was measured. Data were statistically analyzed using T-test.

Results:

The mean apical microleakage in group 1 (specimens not-received calcium hydroxide, after 1 week) was 1.19mm, in group 2 (specimens received calcium hydroxide, after 1 week) was 0.92mm, in group 3 (specimens not-received calcium hydroxide, after 8 week) was 1.35mm, and in group 4 (specimens received calcium hydroxide, after 8 week) was 0.98mm. There was no significant difference between the experimental groups ($P > .05$).

Conclusions: According to the results of this study, using calcium hydroxide as an intracanal medication does not adversely affect the apical seal of root canals obturated with Resilon/Epihany system.

Key Words: Calcium hydroxide, Microleakage, Resilon.



*Qazvin University of Medical Sciences
School of Dentistry*

*Thesis to attain
Dentistry Doctorate Degree*

Title:

*Effect of calcium hydroxide as an intracanal medication
on apical microleakage of root canals filled with Resilon*

Advisor:

Mamak Adel DDS. MS.

By:

Mohammad Hossein Rezaei

No:359

2008